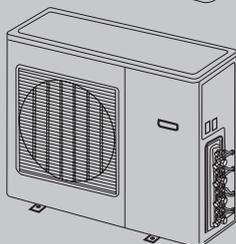
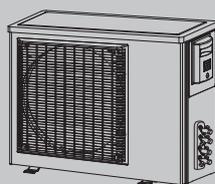
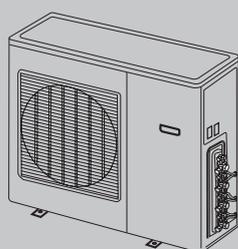
Manual de Instalação

Unidades exteriores multi-splits bomba de calor

7747222690
7747222691
7747222692

Ler as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler as instruções de utilização!

Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!

A instalação só pode ser efectuada por pessoal técnico capacitado!

Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fig.5

Fig.6

Fig7

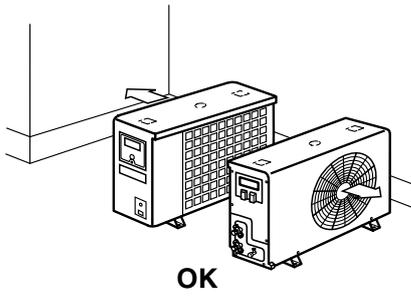



Fig.8

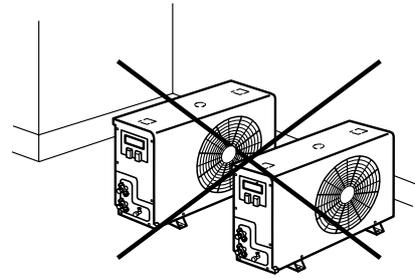



Fig.9

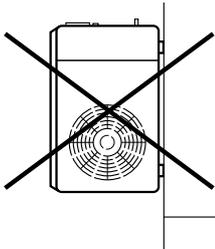



Fig.11

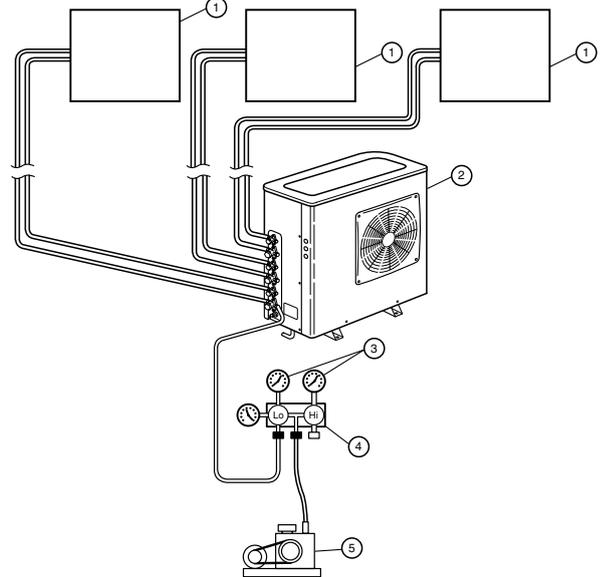
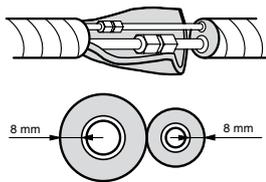



Fig.10

1. Unidade interior
2. Unidade exterior
3. Manómetros
4. Analisador de serviço
5. Bomba de vácuo

Dimensões gerais

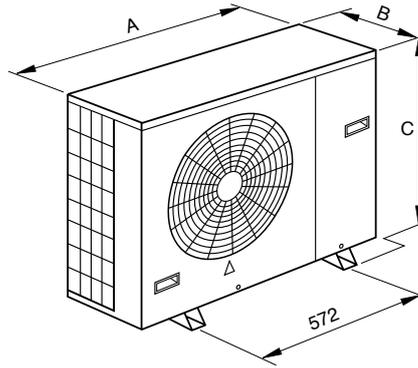
Fig.12 (mm)

	A	B	C
7747222690	846	300	685
7747222691	950	420	840
7747222692	950	420	840

Diagrama de interligação

Unidade Exterior 2X1 Vulcano

Unidade Exterior

3 x 4 mm²

230V, 1~50Hz

L
N

XT — XTA1: 4 x 2,5 mm² — N(1), 2, 3, ⏚

Unidades interiores murais
7747222693
7747222694
7747222695
7747222696

Unidades interiores de cassestte
7717502580
7717502581

Unidades interiores de conduta
7747222703
7747222704
7747222705

Unidades Interiores Tecto/ Chão
7747222697
7747222698
7747222699

XT — XTB1: 4 x 2,5 mm² — N(1), 2, 3, ⏚

Unidades interiores murais
7747222693
7747222694
7747222695
7747222696

Unidades interiores de cassette
7717502580
7717502581

Unidades interiores de conduta
7747222703
7747222704
7747222705

Unidades Interiores Tecto/ Chão
7747222697
7747222698
7747222699

Diagrama de interligação

Instruções de Instalação

Inspecção

Quando se recebe a mercadoria, é necessário inspeccioná-la e comunicar as possíveis anomalias por escrito ao transportador e à Companhia de Seguros.

Protecção do meio ambiente

A embalagem deve ser eliminada de acordo com a regulamentação em vigor, para a preservação do meio ambiente.

Na instalação e manutenção, deve-se ter em linha de conta que são utilizados HFC e óleo POE.

Contém gás fluorado com efeito de estufa coberto pelo protocolo de Kyoto

Para o tipo de gás e a quantidade por sistema, ver a placa de características
GWP (Global Warming Potential): 2088.

Símbolos de aviso

Os símbolos da unidade indicam observações sobre potenciais perigos. Estes devem ser recordados e considerados.

Fig. 1

Este símbolo indica um risco ou perigo de tipo eléctrico.

Fig. 2

Atenção: A unidade possui controlo remoto e pode entrar em funcionamento. Dois minutos antes de aceder ao seu interior, a tensão de alimentação deve ser desligada, a fim de se poder evitar qualquer contacto com a turbina do ventilador em movimento.

Fig. 3

Atenção: Antes de qualquer manipulação, é obrigatório ler as instruções.

Fig. 4

Atenção: Ventilador em movimento.

Fig. 5

Atenção: Não tocar nas superfícies quentes.

Fig. 6

Atenção: Possível escape de gases devido a uma manipulação inadequada.

Segurança

A instalação e as operações de manutenção deste sistema de ar condicionado somente devem ser realizadas por pessoal qualificado e experiente. Devem ser realizadas operações de manutenção periódicas,tais como a limpeza das baterias e dos filtros de ar, para garantir um ótimo rendimento das unidadas.

Precaução

Este aparelho deve ser instalado e utilizado de acordo com:

- Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensão.
- Regulamento de Segurança para Instalações Frigoríficas.
- Regulamento de Aparelhos de Pressão.
- Normas Básicas da Edificação.
- Normas Técnicas da Edificação
- Disposições Municipais.

Localização (figs. 7 a 9)

Deve ser instalada directamente em exteriores. A unidade deve ser situada sobre uma base consistente e fixada por parafusos.

Unidades exteriores

As unidades são fornecidas com uma carga de refrigerante R-410A suficiente para um comprimento de tubagem de interligação de:

	7747222690	7747222691	7747222692
Comprimento de pré-carga (m)	5	30	40
Carga adicional g/m	22		

Instalação

A instalação da unidade abrange:

- Montagem da unidade
- Ligações de tubagem de refrigerante.
- Ligações da drenagem de condensados em unidades com bomba de calor.
- Instalação eléctrica da unidade.

Espaços livres, unidade exterior

É necessário um espaço livre mínimo ao redor das unidades a fim de permitir a circulação de ar e um fácil acesso para realizar as operaçoes de manutenção.

Interligação das unidades

Na instalação de unidades Split, é imprescindível assegurar que o circuito frigorífico fique totalmente estanque depois de realizada a operação de montagem, com a finalidade de garantir a ausência de fugas.

Isso contribuirá para obter as máximas prestações com o mínimo consumo e evitará avarias graves na unidade. Além disso, trata-se de uma preocupação ecológica.

Instalação das tubagens de interligação

A unidade exterior é composta por dois circuitos frigoríficos e por dois compressores independentes. Cada um dos circuitos alimenta uma unidade interior.

O comprimento dos tubos de interligação das unidades deverá ser o menor possível.

As distâncias máximas admissíveis no circuito e o diâmetro de tubos standard são as que se indicam em cada um dos capítulos das unidades interiores correspondentes.

Tubagens que devem ser utilizadas

Para a realização das tubagens que unem as duas unidades, é imprescindível garantir que os tubos a utilizar sejam previamente limpos e secos, já antes da sua instalação.

ADevem ser tomadas as seguintes

recomendações:

- Utilizar somente tubo de cobre de qualidade frigorífica.
- Não efectuar trabalhos no exterior, se estiver a chover.
- As extremidades dos tubos devem permanecer fechadas enquanto durar a instalação.
- Não deixar os filtros secadores nem o compressor expostos ao ambiente.
- Para soldar, utilizar varetas de solda de baixo ponto de fusão,
  as quais devem conter um mínimo de 5% de prata.
- Durante a soldadura, e enquanto o tubo permanecer quente, é necessário manter uma corrente de azoto seco, a fim de evitar a formação de óxidos e carbonização no seu interior, o que poderia provocar contaminação e obstruções.
- Nas uniões cobre-cobre não deve se deve utilizar decapante.
- A ligação às unidades deve ser efectuada por abocardamento.

Isolamento dos tubos de refrigerante

Devido ao facto dos tubos capilares se encontram instalados na unidade exterior, tanto o tubo de maior como o de diâmetro, localizam-se no lado de baixa pressão relativa do sistema.

Em consequência, a fim de evitar a precipitação para o chão de água das condensações procedentes dos tubos, estes devem ser isolados por meio de um material isolante adequado. A espessura deste material deve ser, no mínimo, de 8 mm. (veja-se a fig. 10).

Vácuo e desidratação

O ar não actua como refrigerante, uma vez a que ele não pode ser liquefeito pelo compressor. O ar e a humidade que permanecerem no sistema de refrigeração têm efeitos não desejáveis, tal como se indica em baixo. Os referidos agentes devem ser completamente eliminados, pois a presença dos mesmos no sistema tem as seguintes consequências:

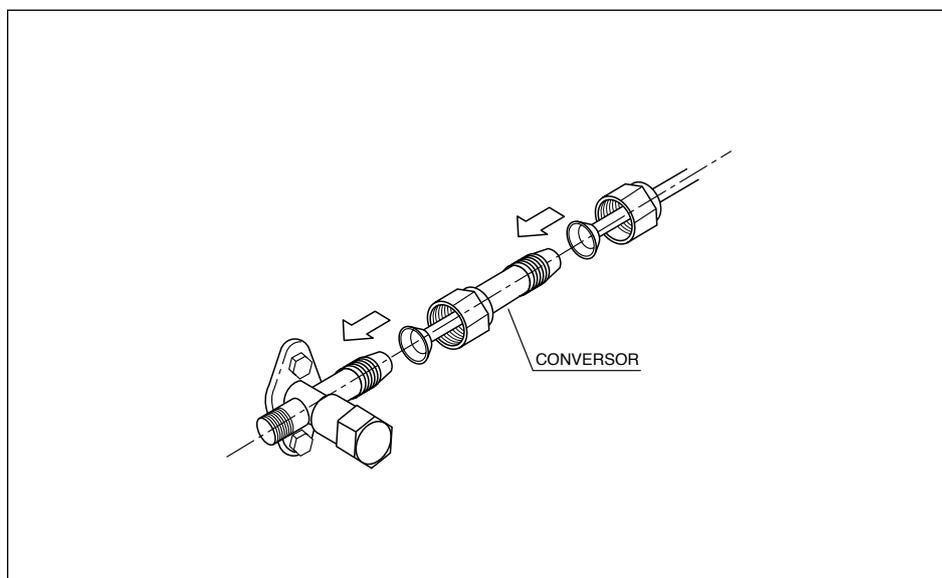
- Aumentam a pressão de alta.
- Aumentam o consumo eléctrico.
- Reduzem o rendimento do equipamento.
- A água contida no ar pode-se congelar e obstruir os capilares.
- A água pode provocar a corrosão de algumas partes do circuito e a deterioração do compressor (veja-se a fig. 11).

Processo

Em cada circuito e tendo as válvulas fechadas:

1 - Ligar uma bomba de vácuo e os manómetros de serviço.
2 - Fazer o vácuo até, no mínimo, 50 microns.
3 - Detectar fugas.
4 - Carga de refrigerante.

Instruções de Instalação

Se a combinação de unidades interiores incluir um ou vários modelos com válvulas de gás de 3/8", deve instalar-se o conversor fornecido junto com a unidade exterior. Cada unidade exterior dispõe de 3 conversores.

Especificações técnicas

Modelo				7747222690	7747222691	7747222692
				Total (2 unidades)	Total (3 unidades)	Total (4 unidades)
Capacidades	Nominal em frio		kW	5	7,1	8
	Variações Inverter em frio		kW	2,1 - 6,2	2,7 - 10	2,7 - 10
	Nominal em calor		kW	5,6	8,5	9,3
	Variações Inverter em calor		kW	1,6 - 6,5	2,8 - 11	2,8 - 11
Consumo em frio			kW	1,5	2,2	2,48
Consumo em calor			kW	1,74	2,35	2,55
Consumo nominal			kW	5,2	8,2	8,2
Unidades interiores murais	Alimentação eléctrica		V.ph.Hz	230.1.50		
	Caudal de ar (velocidade alta)		m^3/h	490 - 550		
	Controlo			Infravermelhos		
	Peso aproximado		kg	8,5 - 11		
Unidade exterior	Compressor	Quantidade		1	1	1
		Tipo		Rotativos		
	Alimentação eléctrica		V.ph.Hz	230.1.50		
	Corrente de arranque			A 34	34	34
	Expansão/localização			Válvula de expansão electrónica / Unidade exterior		
	Secção dos cabos de alimentação		mm^2	4	4	6
	Nível exterior de ruídos (3 m)		dB (A)	53	54	54
	Diâm. exterior do tubo de drenagem condensados		mm	16,5	16,5	16,5
	Refrigerante			R-410A		
	Carga de refrigerante		g	1 600	3 300	3 300
	Tipo de ligação			Abocardado + Porca		
	Peso líquido		kg	52	75	75
Tubagem	Diâmetro tubagem de gás			3/8"	3/8"	3/8"
	Diâmetro tubagem de líquido			1/4"	1/4"	1/4"
	Comprimento máximo de tubagem		m	20	70	70
	Desnível máximo de tubagem		m	5	10	10

A capacidade frigorífica nominal baseia-se em Temp. do ar interior = 27°C TS/19°C TH, Temp. do ar exterior = 35°C TS.
A capacidade calorífica nominal baseia-se em Temp. do ar interior = 21°C TS, Temp. do ar exterior = 7°C TS/6°C TH.

Combinações de unidades interiores

7747222690 (2x1) Capacidade em modo frio

N° unidades ligadas	Sala A(Watt)	Sala B(Watt)	Sala C(Watt)	Sala D(Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx)(Watt)	potência absorvida (Mín~ Máx)(Watt)
9+9 (x 1000 BTU)	2500	2500	-	-	5000 (3300~6700)	1400 (1000~2600)
9+12 (x 1000 BTU)	2500	3500	-	-	6000 (3300~7800)	1800 (1000~3300)
12+12 (x 1000 BTU)	3500	3500	-	-	7000 (3300~8200)	2300 (1000~3800)
9+18 (x 1000 BTU)	2600	4500	-	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
12+18 (x 1000 BTU)	3500	3600	-	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)

7747222690 (2x1) Capacidade em modo calor

N° unidades ligadas	Sala A(Watt)	Sala B (Watt)	Sala C (Watt)	Sala D(Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx)(Watt)	Intervalo de potência (Mín~ Máx)(Watt)
9+9 (x 1000 BTU)	3200	3200	-	-	6400 (2550~8600)	2050 (900~2950)
9+12 (x 1000 BTU)	3200	4000	-	-	7200 (2550~9000)	2300 (900~3300)
12+12 (x 1000 BTU)	3900	3900	-	-	7800 (3000~9600)	2400 (900~3500)
9+18 (x 1000 BTU)	2900	5000	-	-	7900 (3000~9300)	2400 (900~3500)
12+18 (x 1000 BTU)	3600	4500	-	-	8100 (3100~9900)	2400 (850~3900)

7747222691 (3x1) Capacidade em modo frio

N° unidades ligadas	Sala A(Watt)	Sala B(Watt)	Sala C(Watt)	Sala D(Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx) (Watt)	Intervalo de potência (Mín~ Máx) (Watt)
9+9 (x1000BTU)	2500	2500	-	-	5000 (3300~6700)	1400 (1000~2600)
9+12 (x1000BTU)	2500	3500	-	-	6000 (3300~7800)	1800 (1000~3300)
12+12 (x1000BTU)	3500	3500	-	-	7000 (3300~8200)	2300 (1000~3800)
9+18(x1000BTU)	2600	4500	-	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
12+18 (x1000BTU)	3500	3600	-	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+9+9 (x1000BTU)	2366	2366	2366	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+9+12 (x1000BTU)	2100	2100	2900	-	7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+12+12 (x1000BTU)	1900	2600	2600	-	7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
12+12+12 (x1000BTU)	2366	2366	2366	-	7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
9+9+18 (x1000BTU)	2200	2200	2700	-	7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
9+12+18 (x1000BTU)	2100	2300	2700	-	7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
12+12+18 (x1000BTU)	2300	2300	2500	-	7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)

7747222691 (3x1) Capacidade em modo calor

N° unidades ligadas	Sala A(Watt)	Sala B(Watt)	Sala C(Watt)	Sala D(Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx) (Watt)	Intervalo de potência (Mín~ Máx) (Watt)
9+9 (x1000BTU)	3200	3200	-	-	6400 (2550~8600)	2050 (900~2950)
9+12 (x1000BTU)	3200	4000	-	-	7200 (2550~9000)	2300 (900~3300)
12+12 (x1000BTU)	3900	3900	-	-	7800 (3000~9600)	2400 (900~3500)
9+18(x1000BTU)	2900	5000	-	-	7900 (3000~9300)	2400 (900~3500)
12+18 (x1000BTU)	3600	4500	-	-	8100 (3100~9900)	2400 (850~3900)
9+9+9 (x1000BTU)	2833	2833	2833	-	8500 (3100~11000)	2350 (850~4000)
9+9+12 (x1000BTU)	2650	2650	3200	-	8500 (3100~11000)	2350 (850~4000)
9+12+12 (x1000BTU)	2300	3200	3200	-	8700 (3100~11000)	2400 (850~4000)
9+9+18 (x1000BTU)	2350	2350	4000	-	8700 (3100~11000)	2400 (850~4000)
12+12+12 (x1000BTU)	2900	2900	2900	-	8700 (3100~11000)	2400 (850~4000)
9+12+18 (x1000BTU)	2200	2700	3800	-	8700 (3100~11000)	2400 (850~4000)
12+12+18(x1000BTU)	2500	2500	3700	-	8700 (3100~11000)	2400 (850~4000)

7747222692 (4x1) Capacidade em modo frio

N° unidades ligadas	Sala A (Watt)	Sala B(Watt)	Sala C(Watt)	Sala D(Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx) (Watt)	Intervalo de potência (Mín~ Máx) (Watt)
9+9(x1000BTU)	2500	2500			5000 (3300~6700)	1400 (1000~2600)
9+12 (x1000BTU)	2500	3500			6000 (3300~7800)	1800 (1000~3300)
12+12 (x1000BTU)	3500	3500			7000 (3300~8200)	2300 (1000~3800)
9+18 (x1000BTU)	2600	4500			7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
12+18 (x1000BTU)	3500	3600			7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+9+9 (x1000BTU)	2366	2366	2366		7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+9+12 (x1000BTU)	2100	2100	2900		7100 (3300~9500)	2200 (1000~4600)
9+12+12 (x1000BTU)	1900	2600	2600		7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
12+12+12 (x1000BTU)	2366	2366	2366		7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
9+9+18 (x1000BTU)	2200	2200	2700		7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
9+12+18 (x1000BTU)	2100	2300	2700		7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
12+12+18 (x1000BTU)	2300	2300	2500		7100 (3300~9600)	2200 (1000~4650)
9+9+9+9 (x1000BTU)	2000	2000	2000	2000	8000 (3300~9600)	2480 (1000~4650)
9+9+9+12 (x1000BTU)	1750	1750	1750	2750	8000 (3300~9600)	2480 (1000~4650)
9+9+9+18 (x1000BTU)	1700	1700	1700	2900	8000 (3300~9600)	2480 (1000~4650)
9+9+12+12 (x1000BTU)	1500	1500	2500	2500	8000 (3300~10000)	2480 (1000~4700)
9+9+12+18 (x1000BTU)	1400	1400	2400	2800	8000 (3300~10000)	2480 (1000~4700)
9+12+12+12 (x1000BTU)	1700	2100	2100	2100	8000 (3300~10000)	2480 (1000~4700)
9+12+12+18 (x1000BTU)	1400	2100	2100	2500	8000 (3300~10000)	2480 (1000~4700)

7747222692 (4x1) Capacidade em modo calor

N° unidades ligadas	Sala A (Watt)	Sala B (Watt)	Sala C (Watt)	Sala D (Watt)	Intervalo de capacidade (Mín~ Máx)(Watt)	Intervalo de potência (Mín~ Máx)(Watt)
9+9 (x 1000 BTU)	3200	3200			6400 (2550~8200)	2050 (900~2950)
9+12 (x 1000 BTU)	3200	4000			7200 (2550~8500)	2300 (900~3300)
12+12 (x 1000 BTU)	3900	3900			7800 (3000~9300)	2400 (900~3500)
9+18 (x 1000 BTU)	2900	5000			7900 (3000~9300)	2400 (900~3500)
12+18 (x 1000 BTU)	3600	4500			8100 (3100~9900)	2400 (850~3900)
9+9+9 (x 1000 BTU)	2700	2700	2700		8100 (3100~9900)	2400 (850~4000)
9+9+12 (x 1000 BTU)	2500	2500	3100		8100 (3100~9900)	2400 (850~4000)
9+12+12 (x 1000 BTU)	2200	3050	3050		8300 (3100~9900)	2450 (850~4000)
9+9+18 (x 1000 BTU)	2350	2350	3400		8100 (3100~9900)	2400 (850~4000)
12+12+12 (x 1000 BTU)	2850	2850	2850		8550 (3100~9900)	2500 (850~4000)
9+12+18 (x 1000 BTU)	2200	2700	3200		8100 (3100~9900)	2400 (850~4000)
12+12+18 (x 1000 BTU)	2500	2500	3100		8100 (3100~9900)	2400 (850~4000)
9+9+9+9 (x 1000 BTU)	2400	2400	2400	2400	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+9+9+12 (x 1000 BTU)	2200	2200	2200	3000	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+9+9+18 (x 1000 BTU)	2000	2000	2000	3600	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+9+12+12 (x 1000 BTU)	2100	2100	2700	2700	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+9+12+18 (x 1000 BTU)	2200	2200	2500	2700	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+12+12+12 (x 1000 BTU)	2100	2500	2500	2500	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)
9+12+12+18 (x 1000 BTU)	2000	2400	2400	2800	9600 (3300~11000)	2600 (900~3800)

Limites de utilização

Limites de voltagem		Temperatura entrada ar para a bateria exterior TS				Temperatura entrada ar para a bateria interior			
Nom. 230 V		Ciclo de funcionamento				Ciclo de funcionamento			
		Mínimo °C		Máximo °C		Mínimo °C		Máximo °C	
Mínimo	Máximo	Frio	Calor	Frio	Calor	Frio TH	Calor TS	Frio TH	Calor TS
198	254	19	-10 (1)	46	24	15	10 (1)	23 (1)	32

Notas: TH = Termómetro húmido. TS = Termómetro seco.
(1) O equipamento pode trabalhar durante um curto intervalo de tempo a uma temperatura inferior ou superior à do limite mínimo ou máximo, respectivamente, até conseguir condicionar a temperatura do ar no compartimento ocupado.

ATENÇÃO

O seu produto encontra-se marcado com este símbolo. Isto significa que no fim da sua vida útil não deve ser misturado com outros resíduos domésticos não classificados, sendo que a sua eliminação deve ser realizada de acordo com a normativa local e nacional correspondente, de uma forma correcta e com respeito pelo meio ambiente.

O desmantelamento do condicionador de ar, bem como o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes, deve ser efectuado por pessoal técnico qualificado, de acordo com a legislação aplicável.

Contacte as autoridades locais para obter mais informação.

Dados e medidas sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Garantia dos produtos da marca Vulcano

1. Designação social e morada do Importador

BBT Termotecnologia S.A.; NIF 500666474; Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3800-533 Cacia

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparéelo na respectiva factura.

3. Condições de garantia dos Produtos Vulcano

3.1 O Importador responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

3.2 Para exercer os seus direitos, o consumidor deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detectado.

3.3 Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sextafeira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo.

Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

3.5 O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva, ventos e temperaturas abaixo dos 0°C. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectoradevidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

3.6 Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.7 Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

4.1 O Produto Vulcano, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a suagarantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

4.2 Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

4.3 Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

4.4 Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

4.5 Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

4.6 As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de tensão, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

Nota: O Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

4.7 Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

4.8 As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado.

4.9 O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

4.10 Serviços de informação ao domicilio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

5. O Importador corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Importador.

6. Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Importador, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

7. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

BBT Termotecnologia Portugal S.A.